

欧洲2020战略旗舰计划：创新型联盟*（下）

陈敬全¹ 俞 阳² 张超英³ 高洪善⁴ 韩 军⁵

(1. 国家自然科学基金委员会, 北京 100086; 2. 科技部火炬中心, 北京 100045;

3. 陕西省卫生厅, 西安 710003; 4. 科技部机关党委, 北京 100862;

5. 科技部国际合作司, 北京 100862)

摘 要: “创新型联盟”是欧洲2020战略七大旗舰计划之首, 由欧委会2010年10月公布, 欧盟理事会2011年2月批准, 是欧盟未来10年的科研与创新战略文件。该战略以10年内把欧盟建设成为“创新型联盟”为目标, 要求欧盟把创新作为首要和压倒一切的政策目标, 提出了加强研发投入、提高资金使用效益、实现教育现代化、4年内建成统一的欧洲研究区、简化科研计划管理、促进成果产业化、实现欧盟单一专利、启动“欧洲创新伙伴”行动、推动社会创新、加强国际合作等十项工作重点, 并提出部署相关配套措施, 开展欧盟层面的科研与创新绩效监测工作, 确保“创新型联盟”各项目标的实现。本文是“创新型联盟”旗舰计划的译稿, 供国内相关部门参考。

关键词: 欧盟; 欧洲2020战略

中图分类号: F13/17 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2011.05.004

(接上期)

四、大力加强社会和区域凝聚力

(一)让创新福利惠及全欧盟

“创新型联盟”必须覆盖所有地区。金融危机正对一些创新能力较弱的地区产生重大影响,因而有可能危及欧洲近年的趋同性。欧洲必须避免在最弱创新能力地区和其他地区间形成“创新鸿沟”。

结构基金能起到关键作用,它已经为研发与创新提供了大量投资,约860亿欧元已列入2007-2013年的财政规划。这笔资金的大部分还未被使用,它应该被更有效地用于创新,以达到《欧洲2020战略》的目标。现在,太多经费花在重复项目上,或投在缺乏该地区相对优势的领域中。各地区需要基

于灵活专业化(smart specialization)方式重新定位资金投入,聚焦在那些它们有相对优势、能够实现卓越发展的领域。

结构基金还可以有其他很多方式更有效地使用。相对而言它还很少用于通过跨国项目吸引资源和人才,例如,支持研究基础设施建设,打造世界一流的产业集群。它还可以更多使用财政工具激励私人资本投入研发与创新。结构基金共同资助的政府采购也应该用于增加对创新产品与服务的需求。欧盟层面支持跨地区合作的各种计划,如第七研发框架计划中“知识地区”(Regions of Knowledge),竞争力与创新框架计划资助的“集群计划”(Cluster Initiative)、欧洲企业网络以及欧洲区域合作计划的联合资助行动等,应该得到加强,以便更好地帮助各地区的发展。

第一作者简介: 陈敬全 (1976-), 男, 博士, 国家自然科学基金委员会政策局发展战略处 副研究员; 研究方向: 科学计量学, 科研评价和科技发展战略。

收稿日期: 2011年3月14日

* 本文是根据欧盟2020科研与创新战略文件《Europe 2020 Flagship Initiative: Innovation Union》编译。

“创新型联盟”承诺

24. 从 2010 年起,成员国应显著增加现有结构基金用于研发与创新项目的份额,帮助人们获得必要技能,改进国家体系的绩效,实施灵活专业化战略(smart specialization strategy)和跨国合作项目。这也适用于欧盟候选人盟前的预拨款资助。欧委会将随时提供协助,利用其地区研究和集群计划支持这一变化,在 2012 年前建立“灵活专业化平台”(smart specialization platform),包括为未来世界一流集群的产生提供进一步支持。

25. 成员国应启动相关准备工作,使 2013 年后新的结构基金计划更加关注创新和灵活专业化。欧洲地区发展基金今后的实施规则中应承诺提供可观的财政资源,用来支持地区的创新计划。

(二)增加社会福利

社会创新是一个重要的新领域,应该加以培育。它可以催生慈善机构、协会和社会企业家的创造力,为解决那些市场和公共部门无法完全满足的社会需求提供新途径。它也激发同样的创造力,带来应对重大社会挑战(如气候变化)所必须的行为改变。在满足社会需求和应对社会挑战的同时,社会创新使人们得以创造新的社会关系和合作模式。因此,它本身就是创新性的,并且对社会的创新能力有良好作用。

欧洲关于社会创新的例子很多,如不仅仅是针对危险人群而是瞄准整个社区的冠心病预防,邻居帮助独居老人的社会网络,提供社区关于减排目标实现进展的城市生态地图,或为追求社会与环境投资回报最大化而提供金融产品的道德银行(Ethical Banks)等。

虽然并不缺少好的想法,但社会创新并没有产生它们应有的影响。它们需要有更多的试验探索来支持,通过考察比当前有明显优势的做法,然后加以推广和传播。要达成这些目的,需要有合适的中介、有效的激励手段和便于相互学习的网络。欧洲已经具有这类商业创新的基础设施,但缺少与之相称的社会创新。需要有一些评估方法,确定哪些发挥了作用,哪些没有,原因何在以及什么项目可以推广、什么应该推广。

公共部门需要比以往有更多的创新。越来越多

的政府正在采用更以人为本的方法提供服务。许多国家推出电子政府,将现有服务在线化,并开发新的互联网服务功能。在欧盟层面,促进对公共部门创新的更好理解、增加成功的计划的显示度和评估相关进展非常重要。这在很大程度上取决于我们是否拥有大量具有管理创新能力的公共部门领导人。这需要有更高级的培训和交流最佳实践的机会。

向创新型经济转变对职场具有重大影响。雇主需要那些工作积极、不断追求新的和更好的做事方法的雇员。这不仅需要更高的技能水准,而且还需要雇主与雇员之间有一种新的基于信任的关系。这种做法对所有职业都是需要的,而不仅仅只是与经常认为的“知识产业”有关。一个主要的例子是护理行业,要为不断增加的欧洲老年人提供高标准的护理服务,需要具有熟练技能、工作积极和适应性强的护理工。

“创新型联盟”承诺

26. 欧委会将启动欧洲社会创新试点,它将为社会企业家、公众和第三产业提供专业服务和网络“虚拟中心”。

- 它将通过欧洲社会基金(ESF)鼓励社会创新。ESF 在过去十年里已经在社会创新方面有大量投资,它将与欧洲反贫困平台框架互为补充,有效地支持创新型社会实验。

- 社会创新应成为下一代 ESF 计划的主要关注点。成员国要努力通过 ESF 鼓励社会创新。

27. 从 2010 年起,欧委会将启动一个支持公共部门及社会创新的大研发计划,重点关注诸如监测与评估、障碍创新推广和应用的资金问题和其他障碍。作为过渡方案,欧委会将试点建立“欧洲公共部门创新记分牌”来衡量公共部门的创新情况。欧委会将与成员国一起探讨在欧盟层面汇集公共部门领导人新的试点经验和网络资源是否合适。

28. 欧委会将与社会伙伴(social partners)咨询,研究如何将知识经济扩展到所有行业和部门。欧委会将请社会伙伴就如何发展护理行业的劳动力市场战略提出建议。

五、集中力量实现突破:欧洲创新伙伴关系

欧洲面临着诸多重大社会挑战,如人口老龄

化、气候变化的影响和可利用资源减少等。我们必须在以下方面取得突破:威胁生命的疾病的新治疗方法、改善老年人生活的新解决方案、从根本上减少二氧化碳排放和其他污染的方法(特别是在城市)、替代能源和日益紧缺的稀有原材料的替代品、减少和回收废物、结束垃圾填埋处理方式、改进供应水质、解决拥堵问题的智能交通、使用可持续的生产方式开发的健康和高品质食品以及快捷安全的信息处理与共享、通信和接口技术等。

考虑到我们面临的社会挑战的规模、紧迫性和资源的稀缺,欧洲不能再承受各自为政和步履蹒跚的变革步伐。我们必须集中力量,汇聚科研和创新成果追求最大效益。与此同时,必须从一开始就创造有利的条件,允许突破性成果迅速找到进入市场的方式,为公众尽快带来效益,提升竞争能力。

(一)“欧洲创新伙伴关系”的新机制

欧盟委员会将启动“欧洲创新伙伴关系”计划,探索欧盟科研和创新的新途径。

第一,它以迎接挑战为动力,聚焦于社会福利以及相关行业和市场的快速现代化。这意味着它将超越现有的以技术为重点的政策机制,例如,联合技术行动。

第二,在整个科研和创新链中,欧盟委员会将扮演重要角色。伙伴关系将汇聚欧盟、国家和地区层面的所有相关行为主体,以实现:①加快研发工作步伐;②协调示范项目和试点活动的投资;③预期和快速跟踪任何必要的规则 and 标准;④激活“需求”,特别是通过更好地协调公共采购,以确保任何突破性成果能够迅速推向市场。“欧洲创新伙伴关系”的目标是设计和实施同步进行,以尽量缩短酝酿时间。

第三,高效、简化和更好地协调现有机制和行动,并辅之以必要的新行动。这将使“欧洲创新伙伴关系”与业已存在的机制相比,能够更好、更快和更容易地达到目标。因此,他们将以现有的机制和行动(如联合计划,引导市场,商业前采购和商业前联合采购,规则审查等)为基础,这是非常重要的,然后将其整合成一个统一的政策框架。灵活性也很重要,要知道适合所有活动的框架是不存在的。

(二)成功的条件

只有在政府干预非常合理而有必要的领域,只

有当加强欧盟、成员国和地区层面促进研发的努力和创新需求方的合作能够更快更有效地达到目标时,才能启动“欧洲创新伙伴关系”计划。

选择正确的伙伴将对“欧洲创新伙伴关系”的成功至关重要。为了让他们能够履行其承诺,需要满足以下相互关联的条件:

(1)关注欧盟共同面临的特定社会挑战,设立清晰的、进取的和可衡量的目标。这一目标在2020年前为公众和社会带来重要的利益,并对欧盟企业带来巨大的市场潜力。

(2)强大的政治承诺和利益相关者的承诺。伙伴关系需要调动所有重要利益相关者的积极性,这些利益相关者有着明确的目标并努力在2020年前实现这些目标。以强有力而持久的承诺为基础,为开放式创新和公民参与建立平台(包括研究奖励)。

(3)明确的欧盟附加值。在欧盟层面,应通过关键行动提高效率,取得大规模的影响(包括简化管理和梳理流程,集中和高效利用稀缺的公共资源等)。

(4)关注结果、产出和影响。伙伴关系必须注重实效,将需要解决的社会挑战分解成更小的“工作包”。根据“工作包”,各利益相关方确定各自的实施计划,明确工作内容、人员和时间。清晰的目标、时间节点和可交付的成果应事先确定。

(5)充足的财政支持。所有的利益相关方都应作出贡献,欧委会应该寻求利用欧盟预算激励更多的社会投入,以进一步提高资金的整体水平。在当前财政预算为启动第一个合作伙伴提供资金的同时,应对伙伴关系开展评估,为编制下一财政年度的财务需求提出建议。

(三)管理机制

有效、简单和灵活的治理结构,能够指导和监督进展,协调各方利益,处理紧急情况,制止拖沓延误,这是伙伴关系成功的重要保证。

有效的治理结构安排应平衡高层责任和协调职能的需求,有足够的权力下放,确保有效反映工作人员和其他重要利益相关者的所有权。为了体现各方参与的重要性,每个“欧洲创新伙伴关系”应由一个指导委员会领导,该委员会由成员国(部长)、议会议员、产业领袖、科研人员和其他重要利益相

关方组成的高级代表构成。该委员会的工作得到实施工作组的支持,工作组由私营和公共部门的专家、工作人员和用户组成,负责界定和落实“工作包”的内容。委员会将由欧委会相关领域的委员担任主席,该委员的秘书处为其提供工作支持。它的第一个任务将是制定一个多年度战略工作计划,包括具体的目标、职责分担和监测进展情况的阶段目标等。在欧盟层面,欧委会将与理事会和议会密切协作,确保各合作伙伴的目标和方向,加快必要的制度框架建设并提供政治支持。

(四)实施与启动

为了达到《欧盟 2020 年战略》提出的智慧性、可持续性和包容性增长的目标,在应对重大社会挑战的关键领域,如能源安全、交通、气候变化和资源利用效率、健康和老龄化、环境友好的生产方式和土地管理等方面,欧委会准备启动创新的伙伴关系计划。

“欧洲创新伙伴关系”可能涵盖以下领域:有活力和健康的老龄化;水资源效率;非能源稀有原材料;智能交通;农业生产和可持续发展;智能宜居城市等。智能宜居城市还结合了能源效率、清洁运输和快速互联网等领域的内容。

创新伙伴关系是一个新概念,欧委会希望通过在成批启动创新伙伴关系之前先开展试点。试点有助于检验这一概念的附加值,评估主要利益相关方的兴趣和责任,为如何最好地开发工作包和确保有效管理提供建议。

考虑到其社会重要性、伙伴关系的代表性和准备工作的成熟度,欧委会建议在“有活力和健康的老龄化”领域率先启动试点项目。其目标是,到 2020 年,使公民健康生活的年限更长,平均增加 2 个健康生命年;为实现这一目标,进一步提高可持续发展水平和社会卫生保健系统的效率;为欧盟创新产品和服务建立欧盟及全球市场,为欧盟企业带来新的机遇。

2011 年将是创新伙伴关系的“测试阶段”。到 2010 年底,欧委会将为未来的创新伙伴关系制定一套健全的选择标准和严格、透明的遴选程序。这些标准和遴选程序将自 2011 年 1 月开始执行。从 2011 年 2 月开始,在以这一遴选程序、遴选标准的

应用和各领域潜在的伙伴关系成熟度的确认为基础,欧委会将提出与其他机构标准一致的伙伴关系的建议。该建议是实施《欧洲 2020 战略》的一部分,与欧盟发展以强大产业为基础的低排放、高能效的经济体的目标相一致。

2011 年 6 月,欧委会将提交正式建立伙伴关系的政策性文件,并制定出详细的治理结构、融资机制和实施安排。在 2011 年底结束的“试验阶段”,欧委会将审查和评估伙伴关系机制的有效性,并提出是否应该以及如何推进伙伴关系,特别是考虑下一个欧盟研发框架计划如何为伙伴关系提供支持。

“创新型联盟”承诺

29. 欧洲议会、理事会、各成员国、产业界和其他利益相关方应当支持创新伙伴关系的概念,并就如何推动这一概念的落实和发挥作用做出具体的表态。欧委会将邀请所有主要利益相关方做出承诺,集中力量 and 资源实现伙伴关系的既定目标。

欧委会欢迎各方对可能成为创新伙伴关系的领域及符合标准的候选者提出建议和意见。

作为第一个具体步骤,2011 年初,欧委会将开始准备推出“有活力和健康的老龄化”创新伙伴关系试点。在参考欧洲议会和理事会及其他利益相关者的意见后,2011 年期间将提出进一步推进创新伙伴关系的建议。

六、用政策吸引外部资源

知识和市场的竞争正日益全球化。私营机构以全球化视角确定研发和创新投入的走向。欧洲在全球化的竞争中正在丧失阵地。以上所述“创新型联盟”建设要采取的行动旨在逆转这一趋势,使欧洲对企业和投资者更具吸引力。

欧洲的成功取决于逆转几十年来的人才外流形势并吸引领军人才的能力。欧洲大学和研究机构每年在科学和工程领域授予外国学者数千个学位。这些人应该有选择留在欧洲的机会,欧洲可以通过科学签证和蓝卡计划抓住这一机会。除了给予他们必要的法律身份,我们还必须让他们确信欧洲的大学和研究中心及创新集群都是全球卓越的领先者,并且欧洲的生活和工作条件都很有吸引力。

为使欧洲追求卓越的努力成功得以实现,必须

进一步深化国际科技合作。欧盟科研计划已经是世界上最开放的计划。欧洲市场也是世界最开放的市场,它给投资者提供了一个明确、可预见、规则公平、具有5亿顾客的统一和有竞争力的内部市场。

这种开放应该通过我们与第三国的科技合作得到回报。国际合作必须携手联合,并且具备将共同研发或创新的成果市场化的良好机制。这意味着要符合国际准则,特别要提供对等的知识产权保护措施、开放互操作标准、非歧视政府采购以及取消贸易壁垒。

欧洲必须作为一个整体以使科研和创新在全球化公平竞争的环境下进行。目前,我们的成员国、各地区乃至地方当局在科学合作协议、活动和其他经济领域相互竞争,导致了努力效果的分散和条块分割。它削弱了欧洲与世界主要伙伴以公平竞争的原则进行市场准入协商的影响力。最近制定的欧洲国际科技合作框架计划和国际合作战略论坛必须加快进行。

最后,如果不是全部的话,也有相当多的欧洲科研和创新所必须关注的社会挑战也是全球性的,需要全球共同努力克服这些挑战。特别是许多主要的研究基础设施建设需要大量的投资,只有通过全球合作才能筹集完成。

“创新型联盟”承诺

30. 到2012年,欧盟及其成员国应该实施统一政策确保学术带头人、科研人员和创新者在欧洲居留和工作,并且吸引足够多的第三国高技能人员留在欧洲。

31. 欧盟及其成员国应该把与第三国的科学合作作为共同关心的问题,制定共同的合作机制。这将有助于在应对社会挑战时采取全球化的方式和解决方案以及建立公平竞争的环境(消除市场准入障碍、促进标准化、知识产权保护、获得采购等)。结合2012年的欧洲研究区框架计划,欧委会将提出欧盟和成员国共同的科技优先领域,以此为基础在与第三国合作时协调立场或者开展联合行动。同时,欧盟和成员国在同第三国签署科技协议和活动时应该采取协调一致的方式。有关欧盟和成员国同第三国签署一揽子协议的可能性应予研究。

32. 欧盟应该加快全球研究基础设施合作建设

的进度。到2012年,应该同国际合作伙伴达成研究基础设施开发协议,包括ICT基础设施,该设施在成本、复杂性和互操作性方面只有通过全球范围内的合作才能开发完成。

七、将设想变成现实

要把欧盟转变为一个真正的“创新型联盟”,要求在所有层面(欧盟、国家、地区)上的长期持续努力、紧密合作和有效实施。因此,“创新型联盟”中每个角色的作用和责任必须有清楚的界定,并需要强有力的监管机制,以避免拖延。

(一)改革科研和创新体系

欧盟层面的行动是很重要的,国家科研和创新体系的质量,以及它们相互间及其与欧盟层面的互动对于提升企业和民众的能力和促进其投资意愿非常关键。国家和区域政策需要做重大改革。

为了帮助成员国在预算紧缩的情况下设计这些改革,欧委会已经分析整理了相关事实和数据,提出了运行良好的国家科研和创新体系比较典型的一些政策特征(见附件1)。

成员国应利用这些已经提炼出的政策特征对本国科研和创新体系进行全面的自评估,然后确定在欧洲2020国家改革计划(Europe 2020 National Reform Program)中的改革要点,截止日期为2011年4月。这些政策特征也对入盟候选国或潜在候选国有参考价值。

欧委会将把这些政策特征作为支持成员国交流最佳实践和完善政策报告的工具(例如,趋势图和ERA-WATCH)的基础。欧委会也将随时准备支持有国际专家参与的国家特定领域发展评估。值得一提的是,欧委会将寻求与OECD建立新的战略伙伴关系。

作为欧洲2020战略中综合经济协调工作的一部分,欧委会认为(竞争)理事会将在监督成员国改革创新进展方面可以发挥新的作用。

“创新型联盟”承诺

33. 成员国应根据附件1中确定的政策特征进行自评估并确定国家改革计划中关键的挑战和改革的重点。欧委会将通过最佳实践交流、同行评议和开发数据库的方式支持这项工作。欧委会也将用

这些手段来评价其研究和创新的举措。

(二) 监测进展

应欧洲议会的要求,应该借助两项重要指标对“创新型联盟”的进展进行评测。这两项指标是研发投入目标和新的创新指标。

为了帮助欧委会对欧洲议会的要求作出回应,欧委会成立了由著名的商业创新者和经济学家组成的高级小组来遴选可能的指标,这些指标应该最佳地反映研发和创新的强度(3%的研发投入目标)、避免重复、注重结果和影响、保证国际可比性。

该小组的结论是急需改善数据可用性以及指标的广度和质量来衡量和监测创新绩效,其范围涵盖从技术创新到其他形式的创新(如公共部门的创新)。该小组提出两种选择:三个直接可用指标(专利应用、中高技术和高技术产品贸易情况、知识密集产业就业情况)和一个单一指标(反映创新型企业活动的成功进展和活力)。但开发衡量快速成长的创新型企业经济中所占份额这项指标需要进一步的工作,可能需要两年时间。

欧委会对小组的结论进行研究后决定提议采用单一指标,并将其定义为快速成长的创新型企业指标,虽然需要约两年的开发时间,但它能最好地反映欧洲议会的要求。这项指标可以很好地衡量经济活力,找出经济增长和就业的重要来源;它是输出导向型指标,能够反映创新条件所产生的影响,欧盟和国家层面决策者可以对此发挥作用。它也关注欧盟要追赶上全球创新引领者还需要弥补的重要差距。

欧委会还相信,由于创新具有多种属性,需要更广泛的指标进行全程监控。在欧洲创新记分牌的基础上,已经开发出“研究和创新型联盟”记分牌,以便通过一系列指标(包括由高级小组确定的指标),为欧盟和成员国创新绩效提供比较基准。指标清单列于附件2中。在充分利用统计资料的同时,需要进一步开发用于衡量非技术创新、设计、服务创新和区域表现方面的指标。

“创新型联盟”承诺

34. 欧委会提议启动必要的工作开发新指标来衡量快速成长的创新型企业所占的经济份额。这项工作需要成员国和国际伙伴的充分合作。根据承

诺,欧委会将提交必要的建议并采取紧急措施在未来的两年内开发这一指标,适当的时候与OECD共同工作,使之作为《欧盟2020战略》的重要部分,为欧盟的表现提供衡量的标准。

欧委会将立即启用“科研与创新联盟”记分牌(见附件2)监测其创新绩效进展情况。

(三) 共同努力实现“创新型联盟”的承诺

欧盟机构和其他相关部门的共同努力是建设“创新型联盟”成功的关键。

欧洲理事会应该提供指导和政治推动。

欧盟理事会在采取必要措施完善欧盟总体条件方面应发挥领导作用。启动“欧盟创新伙伴计划”后,应该确保各项条件到位以取得成果。欧委会建议欧盟理事会召集有关部长每半年召开一次“创新理事会”会议,评估进展情况,探讨需要采取新的激励措施的领域。

欧洲议会应将“创新型联盟”的建议和举措作为其优先领域,包括“欧洲创新伙伴关系”的遴选和成功实施。欧委会欢迎欧洲议会每年举办一次由各国议会代表及利益相关方参加的政策辩论会,了解重要进展和关键信息,提高“创新型联盟”在政治议程中的关注度。

欧盟委员会将提出“创新型联盟”的实施措施。帮助成员国进行体制改革,采取措施全方位推动最佳实践交流。欧委会将扩大欧洲研究区委员会(ERAB)的影响范围,与企业界、金融界的领袖和年轻的学者和创新人才一起,对“创新型联盟”开展连贯的评价,反映新趋势,提出优先事项或行动建议。欧委会将系统地监督进展情况,对取得的进展发布年度报告。在适当情况下,可利用《里斯本条约》赋予的权力针对具体国家提出建议以帮助成员国进行改革。

成员国(及其地区)应该确保建立必要的管理架构。进行彻底的自评估,探索出体制改革的方式,从欧盟整体的角度出发促进卓越,推动紧密合作,追求灵活专业化。成员国应该对由结构基金联合资助的实施计划进行检查,与《欧洲2020战略》中确定的优先领域保持一致,为科研和创新筹集更多资源。2011年4月到期的国家改革计划应该确定需要采取的步骤、时间表、经费支出以及负责人。

利益相关部门包括企业、地方当局、社会伙伴、基金会及非政府组织等,应支持“创新型联盟”建设。

欧洲经济和社会委员会和地区委员会应与相关组织和团体共同工作,寻求支持力量,鼓励创新行动,帮助传播最佳实践。

欧委会将通过在线交流和社会网络的方式开

展“创新型联盟”理念和最佳实践的辩论和交流。

为进一步推动改革和促进创新思维,欧委会将召开年度创新大会(Innovation Convention)讨论“创新型联盟”的状况和欧洲议会拟定的辩论议题。参加人员包括部长、欧洲议会成员、商界领袖、大学校长和研究中心主任、银行家和风险投资商、首席研究员、创新人才和欧洲公民等。

附件1 自评估工具:良好的国家和地区科研与创新体系的特征

1. 将促进科研与创新作为提升竞争力、创造就业、应对重大社会挑战、提高生活质量的关键政策手段,并将这一点广为宣传。

- 在所有相关领域的公共行动,包括教育与技能培训、产品与服务市场、资本市场、劳动力市场、创业与市场环境、产业政策、凝聚计划、信息与通信技术基础设施以及税收等领域的政策举措,都应该遵循战略性、一致性和整体性的原则来设计和实施,致力于促进创新,夯实知识基础,加强基础研究。

- 政策和资助要更加重视应对诸如资源效率、气候变化、健康与老龄化等问题带来的重大社会挑战,通过寻求解决途径,形成竞争优势。

2. 政策的设计和实施都在最高政治决策层的领导下进行,并以多年度战略为基础。各项政策和措施都在统揽欧盟全局的同时,立足于当前已具备和即将具备的国家与地区优势。

- 由最高政治决策层领导、有效和稳定的以政府为中心的架构,以多年度发展为基础制定宏观政策方向,确保可持续发展和政策的协调实施。这一架构有利益相关者的广泛参与和支持,包括产业界、地方政府、议会和市民代表等,有利于培育创新文化,增进科学和社会之间的互信。

- 基于对国家和地区层面的优势、劣势、面临的机遇和市场动向的国际分析,制定了有明确优先领域的多年度战略,提出了可预见的政策和预算框架。战略合理反映了欧盟的优先领域,避免了缺乏统筹和不必要的重复投资,并积极寻求联合行动和跨界合作,充分利用欧盟的政策工具调动更多社会

资源。与非欧盟国家的双边合作指导思想明确,并尽可能与欧盟成员国加强协调。

3. 创新政策的制定超越技术研究与应用的范围。

- 大力支持广泛意义上的创新,包括服务创新、流程创新、管理创新、商业模式创新、营销创新、品牌和设计创新等,鼓励跨学科创新,吸引消费终端用户参与开放创新。

- 制定连贯的供应方和需求方政策,增加单一市场的容量。

4. 有充足和可预见的公共投资用于科研和创新,特别是用于刺激企业加大研发投入的资金。

- 充分认识到公共投资在提供高质量的知识基础设施、确保教育和科研的卓越性(例如,使用世界一流的科研设施、提升地区科技能力、支持创新活动——尤其是在经济衰退期间)等方面的重要作用。其结果是,教育、科研和创新被视为公共投资的优先领域,在多年度计划中专列预算,确保投入的可预见性和长期影响力,并可以在适当的时候调用欧盟结构基金(Structural Fund)。

- 公共资金旨在鼓励和调动更多的企业投入。探索和采用创新资助机制(如公私合作)和税收激励等措施。针对环境的变化实施必要改革,确保投资的最佳回报。

5. 将追求卓越性作为科研和教育政策的主要准则。

- 科研资助越来越多地依靠竞争机制,稳定性的机构资助和竞争性的项目资助之间比例清晰,较为平衡。运用国际公认的标准评估科研机构;科研

项目的遴选是基于申请的质量和预期成果,通过外部同行评议过程做出的。对科研人员的资助经费允许(随受资助者)跨界和跨机构流动。公共资金资助的科研成果受到保护,成果应以有利于其传播和利用的方式发表。

- 高等学校和科研机构在以下领域享有自主权:组织教育、科研和创新活动;实行公开招聘;吸引其他资助资金(如慈善基金)。

- 与国际标准(特别是美国)相比,无论男女,法律、财政和社会条件都为其科研生涯(包括发展)提供了充分而具有吸引力的支持条件。例如,科研职业生涯和科研职业发展和培训的待遇和私营企业相比并不差。对吸引国际顶尖人才有鼓励措施。

6. 教育和培训体系提供了结构合理的技能供给。

- 教育和培训政策和刺激措施到位,从中长期角度看,能够确保科学、技术、工程和数学领域的毕业生和研究生的充足供给,能够保证人口中的技能结构比较合理。

- 教育和培训课程以培养人的学习能力和综合素质为核心,例如,判断思维能力、解决问题的能力、创造力、团队精神、跨文化理解和交流能力。消除创新技能鸿沟问题受到特别关注。创业教育和培训较为普及。积极促进正规教育系统和其他行业建立伙伴关系。

7. 在地区、国家和国际层面,都大力促进高等学校、科研中心和研发型企业之间的伙伴关系。

- 有较为完善的机制促进科研成果的商业化应用。建立了创新集群、知识转化平台、凭单制(voucher system)等政策和机制,以鼓励合作和知识共享,并为中小型企业创造良好的商业环境。

- 科研与创新人员在公共机构和私人机构之间的流动比较容易。有清晰的知识产权归属制度,有完善的知识共享和相关支撑系统,以促进知识转化和大学创业园建设,并吸引风险投资和“天使基金”。

- 能够无碍地建立和实施跨国伙伴关系和合作计划。

8. 具有良好的环境促进私人部门加强研发、创业与创新方面的投入。

- 促进创新、创业和改善市场环境的政策措施相互支撑。

- 市场环境有利于风险投资市场的成长和健全,特别是早期风险投资。

- 企业创业和经营的规则较为简单,并从中小企业的角度出发建立相关制度,且和《欧洲小企业法案》相协调。法律框架透明,修订及时,实施情况良好。市场充满活力,竞争机制完善。鼓励冒险。破产规则支持企业财务重组。对初次经营失败的企业没有歧视。

- 建立了经济有效的知识产权保护系统,能够促进创新投资,激励创新活动。创新产品与服务市场建立了有效的标准体系,机制灵活。

9. 政府对企业研发的资助简单透明、运行高效。

- 在企业对创新的资助出现市场失灵的领域,有目标明确、定位清晰、易于申请的资助机制,且与欧盟层面的资助机制协调一致。

- 资助机制能够契合企业(特别是中小企业)的需要。重点放在产出而不是投入和控制上。官僚主义少,遴选标准直观,合同签署和支付执行的时间很快。定期评估资助机制,并与其他国家开展定标比超。

- 国家资金遵循国际评估程序分配,鼓励跨国合作。规则、程序和进度表与欧盟及其他成员国的计划相协调,有利于鼓励企业参加欧盟项目以及和其他成员国开展合作。

- 具体的资助项目经常由成立不久的创新企业获得,从而能够资助它们快速实现创意的商业化和国际化。

10. 公共部门自身也是创新驱动者。

- 公共部门在内部管理和公共服务工作中积极鼓励创新。

- 积极通过公共采购推动公共服务中的创新实践。招标要基于对所需设备或服务的具体规格和要求进行,中标者的确定要基于质量标准,要求其能够提供创新性的解决方案,例如,生命周期分析,而不仅仅是提供最低价格。积极实行联合招标。

- 作为重要的创新资源,政府拥有的数据尽可能地公开。

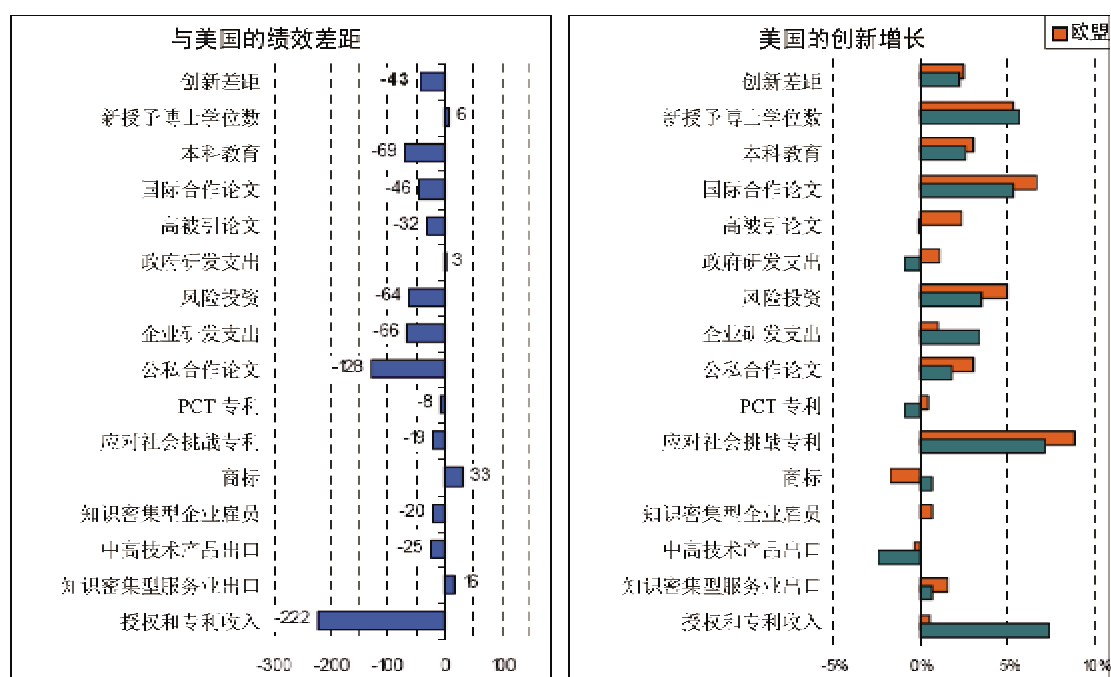
附件2 科研与创新绩效记分牌

	指标	数据来源
创新使能 (Enablers)		
	人力资源	
1.1.1	25-34 岁人口中, 科学及工程类和社会人文类高等教育博士毕业人口比例 (%)	欧洲统计局
1.1.2	30-34 岁人口中, 接受过高等教育的比例 (%)	欧洲统计局
1.1.3	20-24 岁人口中, 完成高中以上(含高中)教育的比例 (%)	欧洲统计局
	开放、卓越和有吸引力的科研体系	
1.2.1	每百万人拥有的国际合作科学论文数	Thomson/Scopus
1.2.2	进入世界高被引论文排名前 10% 的论文占本国所有论文数的比例	Thomson/Scopus
1.2.3	每百万人中的非欧盟博士生数	欧洲统计局/经合组织
	经费和支持	
1.3.1	公共研发支出占 GDP 比例 (%)	欧洲统计局
1.3.2	风险投资 ^① 占 GDP 比例 (%)	EVCA ^② /欧洲统计局
企业活动 (FIRM ACTIVITIES)		
	企业投资	
2.1.1	企业研发支出占 GDP 比重 (%)	欧洲统计局
2.1.2	非研发类创新支出占营业额 (turnover) 比重 (%)	欧洲统计局(CIS ^③)
	合作与创业	
2.2.1	中小企业中开展内部创新的比例 (%)	欧洲统计局(CIS)
2.2.2	中小企业中与其他企业开展合作创新的比例 (%)	欧洲统计局(CIS)
2.2.3	每百万人拥有的学术性公私合作出版物	Thomson/Scopus
	知识资本	
2.3.1	每十亿美元 GDP (按购买力平价折算) 平均产出的 PCT 专利申请数	欧洲统计局
2.3.2	在应对重大社会挑战 (如气候变化减缓、健康) 领域每十亿美元 GDP (按购买力平价折算) 平均产出的 PCT 专利申请数	经合组织
2.3.3	每十亿美元 GDP (按购买力平价折算) 平均产出的欧盟商标数	OHIM/欧洲统计局
2.3.4	每十亿美元 GDP (按购买力平价折算) 平均产出的欧盟设计数	OHIM/欧洲统计局
创新输出 (OUTPUTS)		
	创新企业	
3.1.1	(企业雇员 10 人以上的) 中小企业中, 在产品或流程方面创新的比例 (%)	欧洲统计局(CIS)
3.1.2	(企业雇员 10 人以上的) 中小企业中, 在市场营销或组织管理方面创新的比例 (%)	欧洲统计局(CIS)
3.1.3	(企业雇员 10 人以上的) 中小企业中, 高成长型企业的比例 (%)	欧洲统计局(CIS)
	经济效应	
3.2.1	从业人员中, 从事知识密集型服务业的比例 (%)	欧洲统计局
3.2.2	产品出口中, 中高技术制造产品的比例 (%)	欧洲统计局
3.2.3	服务出口中, 知识密集型服务的比例 (%)	欧洲统计局
3.2.4	市场新产品和企业新产品销售额占营业额的比重 (%)	欧洲统计局(CIS)
3.2.5	从国外获得的授权及专利收入占 GDP 的比重	欧洲统计局(CIS)

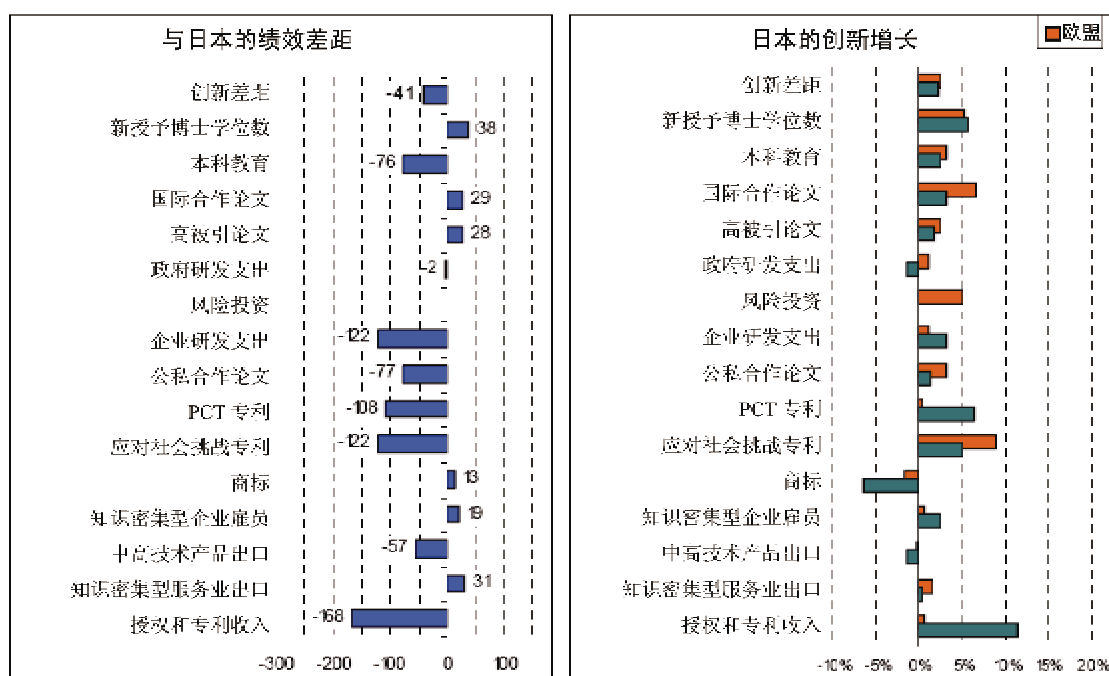
① 此处风险投资不包括管理性的收购、并购。

② 欧洲私募基金和风险投资协会 (European Private Equity and Venture Capital Association)。

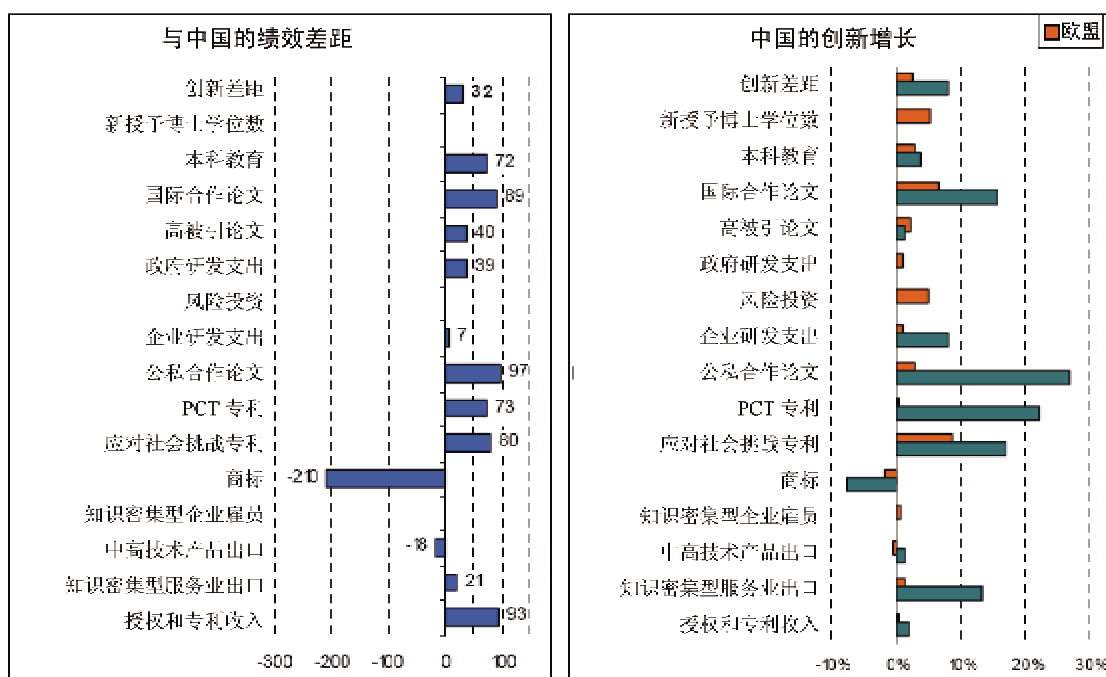
③ CIS 是欧洲统计局开展的“欧共体创新情况调查” (Community Innovation Surveys, CIS)。



欧盟与美国的创新绩效比较



欧盟与日本的创新绩效比较



欧盟与中国的创新绩效比较

注：以上比较主要基于最新可获取的数据，主要为 2008 年的数据，除了以下几项：国际合作论文 (2009)，高被引论文 (2007)，公私合作论文 (2007)，PCT 专利 (2007)，知识密集型企业雇员 (2007)。对于日本，风险投资数据暂缺，大多数知识密集型企业雇员数据是 2005 年的。对于中国，新授予博士学位数、风险投资、专利和知识密集型企业雇员数据暂缺。

上列指标为建设“创新型联盟”的年度绩效记分牌提供了基础。评估将使用来自欧盟及其成员国以及主要的非欧盟国家的最新数据，还将努力采用欧盟成员国的地区数据。记分牌评估工作将持续到

2020 年，记分牌本身还将根据最新数据资源的可获取性和最新政策导向开展定期评估。欧委会将寻找其他适当绩效指标体现记分牌对性别包容性的重视。■

Europe 2020 Flagship Initiative: Innovation Union (II)

CHEN Jingquan¹, YU Yang², ZHANG Chaoying³, GAO Hongshan⁴, HAN Jun³

(1. National Natural Science Foundation of China, Beijing 100086)

(2. Torch Center of Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China, Beijing 100045)

(3. Health Department of Shaanxi Province, Xi'an 710003)

(4. Party Committee of Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China, Beijing 100862)

(5. Department of International Cooperation of Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China, Beijing 100862)

Abstract: Innovation Union, launched in October 2010 by European Commission and approved by European Council in February 2011 is the first of seven flagship initiatives under the Europe 2020 Strategy. The strategy aims to build an Innovation Union in the next 10 years, including increasing the investment, improving fund use efficiency, modernizing education system, accomplishing the unified Europe Research Area in 4 years, simplifying the management of research projects and promoting the industrialization of achievements. The strategy also puts forward some measures to ensure the achievement of Innovation Union. This paper is the Chinese version of the strategy, which is the reference for the domestic departments.

Key words: European Union; The EU 2020 Strategy